

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/EP2003/050255



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

| | | |
|--|---|---|
| Applicant's or agent's file reference PF020077 | FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416) | |
| International application No. PCT/EP2003/050259 | International filing date (day/month/year) 25 juin 2003 (25.06.2003) | Priority date (day/month/year) 28 juin 2002 (28.06.2002) |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04L 29/12 | | |
| Applicant THOMSON LICENSING SA | | |

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.
☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 3 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

| | |
|--|---|
| Date of submission of the demand 27 janvier 2004 (27.01.2004) | Date of completion of this report 04 October 2004 (04.10.2004) |
| Name and mailing address of the IPEA/EP | Authorized officer |
| Facsimile No. | Telephone No. |

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/050259

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages 1-16, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages 1-10, filed with the letter of 26 July 2004 (26.07.2004)
- ☒ the drawings:
 pages 1/4-4/4, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.
 These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:
- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 03/50259

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

| | | | |
|-------------------------------|--------|------|-----|
| Novelty (N) | Claims | 1-10 | YES |
| | Claims | | NO |
| Inventive step (IS) | Claims | 1-10 | YES |
| | Claims | | NO |
| Industrial applicability (IA) | Claims | 1-10 | YES |
| | Claims | | NO |

2. Citations and explanations

Cited documents:

D1: EP-A-1 202 493 (HEWLETT PACKARD CO) 2 May 2002
(2002-05-02);

D2: US-A-5 854 901 (COLE BRUCE A ET AL) 29 December 1998
(1998-12-29);

D3: ZUBAIR ALEXANDER: "Automatic Private IP Addressing"
WINDOWS & NET MAGAZINE, 25 October 1999 (1999-10-25)
XP002217668 ; Downloaded from the Internet:
<URL:http://www.winnetmag.com/Articles/
Index.cfm?ArticleID=7464>
[downloaded 2002-10-18];

D4: DROMS R: "RFC 2131 -Dynamic Host Configuration
Protocol (DHCP)" IETF RFC 2131, March 1997 (1997-03)
XP002193184; Downloaded from the Internet:
<URL:http://www.ietf.org/rfc/rfc2131.txt>
[downloaded 2002-03-14].

Document D1, which is considered to be the most relevant
prior art document, describes a method for configuring the

address of an unconfigured terminal using a configured terminal, wherein the configured terminal broadcasts a message containing its own IP address and the network mask. The unconfigured terminal uses this message to generate its own IP address.

The subject matter of claim 1 differs from that of D1 mainly in that the unconfigured terminal receives address values corresponding to the addresses of two terminals exchanging messages with one another. The unconfigured terminal can derive the network mask from these address values and thereby build its own address.

It follows that the subject matter of the claim is novel (PCT Article 33(2)).

The problem solved by the invention is that, in D1, an unconfigured terminal must wait for a broadcast message from a "friend" terminal before it can configure its own address. The invention makes it possible to obtain an address directly from a message sent between any two terminals, which have already been configured, and there is no need to transmit a configuration request in order to initiate transmission of the message comprising the network mask and address.

Since there is no mention in D1, or in any of the documents cited in the search report, of modifying the method of D1 in such a way as to solve the aforementioned problem, an inventive step is also acknowledged with regard to the subject matter of claim 1 (PCT Article 33(3)).

Independent claim 1 relates to the method of the invention.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 03/50259

Independent claim 7 relates to an apparatus capable of assigning itself a network address in accordance with the method of claim 1.

The dependent claims are also novel and inventive.

The following defect has been noted:

- (a) Under the terms of PCT Rule 5.1(a)(iii), the description should be brought into line with the claims.

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

REC'D 05 OCT 2004

WIPO

PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

| | | |
|---|---|--|
| Référence du dossier du déposant ou du mandataire | POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA/416) | |
| Demande internationale No. PCT/EP 03/50259 | Date du dépôt international (jour/mois/année) 25.06.2003 | Date de priorité (jour/mois/année) 28.06.2002 |
| Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB H04L29/12 | | |
| Déposant THOMSON LICENSING SA et al | | |

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.



2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.

☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 3 feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- I ☒ Base de l'opinion
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

| | |
|---|---|
| Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 27.01.2004 | Date d'achèvement du présent rapport 04.10.2004 |
| Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 | Fonctionnaire autorisé Lebas, Y N° de téléphone +49 89 2399-8980  |

PCT/EP 03/50259

Formulaire PCT/PEA/409 (janvier 2004)

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/EP 03/50259

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

| | | | |
|--|------|----------------|------|
| 1. Déclaration Nouveauté | Oui: | Revendications | 1-10 |
| | Non: | Revendications | |
| Activité inventive | Oui: | Revendications | 1-10 |
| | Non: | Revendications | |
| Possibilité d'application industrielle | Oui: | Revendications | 1-10 |
| | Non: | Revendications | |

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Documents cités:

- D1: EP-A-1 202 493 (HEWLETT PACKARD CO) 2 mai 2002 (2002-05-02)
D2: US-A-5 854 901 (COLE BRUCE A ET AL) 29 décembre 1998 (1998-12-29)
D3: ZUBAIR ALEXANDER: "Automatic Private IP Addressing" WINDOWS & .NET
MAGAZINE, 25 octobre 1999 (1999-10-25), XP002217668 Extrait de l'Internet:
URL: <http://www.winnetmag.com/Articles/Inde x.cfm?ArticleID=7464>> [extrait le
2002-10-18]
D4: DROMS R: "RFC 2131 - Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)" IETF RFC
2131, mars 1997 (1997-03), XP002193184 Extrait de l'Internet:
URL: <http://www.ietf.org/rfc/rfc2131.txt>> [extrait le 2002-03-14]

Concernant le point V

**Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive
et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de
cette déclaration**

Le document D1, qui est considéré comme le document le plus pertinent de l'état antérieur de la technique, décrit un procédé de configuration de l'adresse d'un terminal non-configuré par un terminal configuré, dans lequel le terminal configuré envoie par broadcast un message contenant sa propre adresse IP et le masque du réseau. Le terminal non-configuré utilise ce message pour générer sa propre adresse IP.

L'objet de la revendication 1 diffère le plus de celui de D1, en ce que le terminal non-configuré obtient des valeurs d'adresse correspondant aux adresses de deux terminaux échangeant des messages entre-eux. A partir de ces valeurs d'adresse, le terminal non-configuré peut déduire le masque du réseau, et ainsi construire sa propre adresse.

L'objet de la revendication est donc nouveau (Article 33(2) PCT).

Le problème résolu par l'invention est celui que dans D1, le terminal non-configuré doit attendre un message broadcast envoyé par un terminal "ami", avant de pouvoir configurer sa propre adresse. L'invention permet d'obtenir une adresse directement à partir d'un message envoyé entre deux terminaux quelconques déjà configurés, sans

**RAPPORT D'EXAMEN
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL - FEUILLE SEPARÉE**

Demande internationale n° PCT/EP 03/50259

avoir à lancer une requête de configuration pour déclencher l'envoi du message comportant masque de réseau et adresse.

Comme il n'est fait aucune mention dans D1, ou dans aucun des documents cités dans le rapport de recherche, de modifier le procédé de D1 pour lui permettre de résoudre le problème évoqué ci-dessus, une activité inventive est aussi reconnue à l'objet de la revendication 1 (Article 33(3) PCT).

La revendication indépendante 1 porte sur le procédé de l'invention.

La revendication indépendante 7 porte sur un appareil pouvant s'attribuer une adresse de réseau selon le procédé de la revendication 1.

Les revendications dépendantes sont aussi nouvelles et inventives.

L'irrégularité suivante a été observée:

- a. La description doit être adaptée aux revendications, comme l'exige la règle 5.1 a) iii) PCT.

REVENDEICATIONS

1. Procédé de génération d'une valeur d'adresse pour un terminal de communication relié à un réseau, le procédé étant caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes, au niveau du terminal :

a) scrutation des messages émis sur le réseau et réception d'un message échangé entre deux terminaux déjà configurés comportant un couple de première et seconde valeurs d'adresse,

b) détermination d'une valeur caractéristique du réseau, ladite valeur étant contenue dans la première et la seconde valeur d'adresse

c) calcul d'une troisième valeur d'adresse contenant la valeur caractéristique du réseau,

d) affectation de la troisième valeur d'adresse au terminal si cette valeur n'est pas déjà affectée à un autre terminal.

2. Procédé de génération d'une valeur d'adresse selon la revendication 1, caractérisé en ce que si le terminal déduit de la communication captée sur le réseau de communication que la seconde adresse est disponible, alors l'étape de calcul consiste à donner à la troisième valeur la valeur de la seconde valeur.

3. Procédé de génération d'une valeur d'adresse selon la revendication 1, caractérisé en ce que la troisième valeur est calculée en concaténant la valeur caractéristique du réseau avec une valeur propre, cette valeur propre étant maximale lors du premier calcul, cette valeur propre étant retranchée d'une unité chaque fois que la précédente troisième valeur calculée se trouve affectée à un autre terminal.

4. Procédé de génération d'une valeur d'adresse selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'il comporte une étape consistant à changer la valeur du bit de poids le plus faible de la valeur caractéristique du réseau, la nouvelle valeur caractéristique étant diminuée de ce bit, ladite étape étant déclenchée lorsque toutes les troisièmes valeurs calculées à partir de la précédente valeur caractéristique du réseau sont déjà affectées à un terminal.

5. Procédé de génération d'une valeur d'adresse selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'étape d'affectation comprend une étape d'émission d'une requête de communication vers un terminal possédant la troisième valeur d'adresse, et une étape d'attente de réception d'une réponse, l'existence d'une réception signifiant que la troisième valeur d'adresse n'est pas disponible.

6. Procédé de génération d'une valeur d'adresse selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'étape d'affectation comprend une étape d'émission d'une requête de communication vers un terminal possédant la troisième valeur d'adresse, et une étape de réception d'un message émis par le réseau suite à ladite requête indiquant que la troisième valeur d'adresse n'est pas affectée à un terminal du réseau, l'étape de réception d'un tel message déclenchant l'affectation de la troisième valeur d'adresse au terminal.

7. Appareil électronique destiné à être connecté à un réseau de communication (4) comprenant un moyen de communication bi-directionnel (3) avec ledit réseau, caractérisé en ce qu'il comporte un moyen de réception (3, 5, 6) de tous les messages émis sur le réseau afin de sélectionner un message échangé entre deux terminaux déjà configurés, le dit message comportant une première et une seconde valeur d'adresse, un moyen (5,6) pour déterminer une valeur caractéristique du réseau qui constitue une partie de la première et de la seconde valeur d'adresse, et pour calculer une troisième valeur d'adresse contenant la valeur caractéristique du réseau, et pour affecter cette troisième valeur d'adresse à l'appareil si, la réaction à la suite d'une requête de communication émise par le moyen de communication (3) à destination d'un appareil possédant la troisième adresse indique que cette troisième valeur d'adresse n'est affectée à aucun terminal du réseau.

8. Appareil électronique selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'il comporte un moyen d'émission (3,5,6) d'une requête de communication vers un appareil possédant la troisième valeur d'adresse, et un moyen de détection (3,5,6) d'une réponse à ladite requête, la détection d'une réponse signifiant que la troisième valeur d'adresse n'est pas affectée à un appareil du réseau.

9. Appareil électronique selon la revendication 7 ou 8, caractérisé en ce que le moyen (5,6) de calcul concatène la valeur caractéristique du réseau précédemment déterminée avec une valeur propre, cette valeur propre étant maximale lors d'un premier calcul, le moyen de calcul retranchant une unité à cette valeur propre pour calculer une nouvelle troisième valeur d'adresse lorsqu'il s'avère que la précédente valeur d'adresse calculée est déjà affectée à un terminal.

10. Appareil électronique selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, caractérisé en ce qu'il comporte un moyen (5,6) pour changer la valeur du bit de poids le plus faible de la valeur caractéristique du réseau, la nouvelle valeur caractéristique étant diminuée de ce bit, ledit moyen étant déclenché lorsqu'il s'avère que toutes les troisièmes valeurs calculées à partir de la précédente valeur caractéristique du réseau sont déjà affectées à un terminal.